Warszawa, dn. 10.05.2019 r.

**Innowacyjny projekt naukowców z Polski. Mezoporowate węgle mogą poprawić komfort leczenia wielu pacjentów**

**W gronie naukowców coraz więcej mówi się o mezoporowatych węglach. Wszystko za sprawą ich wyjątkowych właściwości, które sprawiają, że mogą one znaleźć szerokie zastosowanie, również
w farmakoterapii. Przełomem w nauce może być zastosowanie węgli jako nośników leków, co pomogłoby m.in. zredukować efekty uboczne danej substancji oraz wydłużyć czas jej działania
w organizmie. Badania nad technologiami wykorzystującymi węgiel w nowatorski sposób prowadzi dr Joanna Gościańska z Pracowni Chemii Stosowanej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu.**

**Mezoporowate materiały węglowe – co warto o nich wiedzieć?**

Mezoporowate węgle cieszą się w ostatnich latach ogromnym zainteresowaniem wielu naukowców na całym świecie. Dzięki temu, że posiadają uporządkowaną strukturę, można je odpowiednio modyfikować. Ponadto, ich wyjątkowe właściwości fizyczne, chemiczne oraz magnetyczne sprawiają, że mezoporowate węgle mają szerokie możliwości aplikacyjne i mogą być stosowane w wielu dziedzinach przemysłu.

Mezoporowate węgle charakteryzują się dobrze rozwiniętą powierzchnią właściwą, dużą objętością porów, obojętnością chemiczną, stabilnością mechaniczną i termiczną, jak również wysoką biokompatybilnością. Są one szeroko stosowane m.in. w katalizie, farmacji, przemyśle nanotechnologicznym, wykorzystywane do magazynowania i przetwarzania energii oraz jako adsorbenty w procesach oczyszczania powietrza, wody i gazów przemysłowych.

Wokół syntezy, modyfikacji i charakterystyki mezoporowatych sit molekularnych oraz tlenków metali skoncentrowane są badania naukowe dr Joanny Gościańskiej, z Pracowni Chemii Stosowanej Wydziału Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Za swój projekt została wyróżniona przez Jury programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki.

**Szansa na innowacyjne leki**

Badania naukowe dr Gościańskiej, stypendystki 18. edycji programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet
i Nauki, opierają się na poszukiwaniu nowej grupy zaawansowanych nanomateriałów węglowych
o ściśle zaprojektowanych właściwościach fizykochemicznych, w tym przede wszystkim o rozwiniętej strukturze porowatej i zdefiniowanej aktywności powierzchniowej. To nowy obszar nauki, do tej pory właściwie niezgłębiony.

Celem badań jest zastosowanie materiałów węglowych jako nośników leków. Naukowcy z Polski chcą poznać mechanizmy uwalniania aktywnych substancji farmaceutycznych, których działanie wymaga algorytmów częstego dawkowania (m.in. paracetamolu, benzokainy, amfoterycyny, losartanu potasu, ampicyliny, tebipenemu piwoksylu) z powierzchni tego typu układów. Zastosowanie mezoporowatych węgli jako nośników substancji farmaceutycznych poprawi ich biodostępność, zwiększy rozpuszczalność, zredukuje liczbę efektów ubocznych, wydłuży czas ich obecności i działania
w organizmie.

W przyszłości projekt może przełożyć się na opracowanie innowacyjnych systemów dostarczania leków, w przypadku których aktualnie obserwujemy ograniczenia w farmakoterapii, wyrażone też niskim komfortem leczenia pacjentów.

*Rezultaty badań pozwolą między innymi ograniczyć ilość dawek przyjmowanego leku, ponieważ substancja lecznicza będzie się uwalniać w organizmie stopniowo przez cały dzień i dokładnie w tym miejscu, gdzie powinna. Projekt obejmuje leki doustne, ale również benzokainę, która jest środkiem znieczulającym, przeciwbólowym, stosowanym miejscowo np. na skórę. W tym przypadku nośnik dodany do kremu, żelu czy maści również będzie modyfikował szybkość uwalniania leku* – wyjaśnia dr Joanna Gościańska, stypendystka 18. edycji programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki[[1]](#footnote-1).

**Badania docenione przez Jury programu Dla Kobiet i Nauki**

Projekt dr Joanny Gościańskiej został wyróżniony przez Jury programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet
i Nauki pod przewodnictwem prof. Ewy Łojkowskiej – w listopadzie 2018 roku badaczka otrzymała stypendium w kategorii habilitanckiej w wysokości 35 000 zł.

*Program Dla Kobiet i Nauki pozwala przede wszystkim promować badania naukowe młodych kobiet w kraju i na świecie. Dziś kobiety odzyskują swoją pozycję i choć bardzo często nie docenia się siły ich umysłu, to właśnie one są podporą nauki, wpływają na jej rozwój i dzięki perfekcji oraz precyzji stopniowo wspinają się na szczyt. Stypendium Dla Kobiet i Nauki to najpiękniejszy znak, że należy spełniać samego siebie. Za tym stypendium nie stoję tylko ja, ale także wiele osób, które mnie wspierały i zawsze uczyły, że należy walczyć do końca* – mówi dr Gościańska.

\*\*\*

*Dr Joanna Gościańska tytuł magistra w zakresie chemii uzyskała w 2005 roku, a doktora w 2009. W trakcie studiów magisterskich i doktoranckich odbyła trzy staże naukowe w Laboratoire Catalyse et Spectrochimie
w Caen (Francja). Obecnie jest adiunktem w Pracowni Chemii Stosowanej na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu i kieruje grantem Sonata przyznanym przez Narodowe Centrum Nauki oraz jest wykonawcą projektów Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. W swojej karierze zawodowej otrzymała szereg prestiżowych nagród m.in. MAXIMA CUM LAUDE dla najlepszych absolwentów Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, stypendium Funduszu Rodziny Kulczyków, Stypendium Naukowe Miasta Poznania dla młodych badaczy, stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla Wybitnych Młodych Naukowców. Jej bogaty dorobek naukowy obejmuje niemal 100 publikacji, które ukazały się m.in. w czasopismach z listy filadelfijskiej.*

***O programie L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki***

*Celem programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki prowadzonego od 2001 roku jest promowanie osiągnięć naukowych utalentowanych badaczek, zachęcanie ich do kontynuacji prac, zmierzających do rozwoju nauki oraz udzielenie wsparcia finansowego. Partnerami programu są Polski Komitet do spraw UNESCO, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Polska Akademia Nauk. Do 2018 roku w Polsce wyróżniono 93 kobiety-naukowców. Wyboru dokonuje każdego roku Jury pod przewodnictwem prof. Ewy Łojkowskiej. Roczne stypendia przyznawane 6 kobietom nauki wynoszą: 20 000 zł dla stypendystki na poziomie studiów magisterskich, 30 000 zł w przypadku stypendiów doktoranckich i 35 000 zł w przypadku stypendiów habilitacyjnych.*

**Więcej o programie:**

*Strona programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki:* [*www.lorealdlakobietinauki.pl*](http://www.lorealdlakobietinauki.pl)

*Facebook:* [*https://www.facebook.com/LOrealPoland*](https://www.facebook.com/LOrealPoland)

*You Tube:* [*https://www.youtube.com/channel/UCflz0yIopDv2VtSwsqmr\_HQ/featured*](https://www.youtube.com/channel/UCflz0yIopDv2VtSwsqmr_HQ/featured)

*Film o badaniach dr Joanny Gościańskiej:* [*https://www.youtube.com/watch?v=ouz4ChgmFJM*](https://www.youtube.com/watch?v=ouz4ChgmFJM)

**Kontakt dla mediów:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L’Oréal PolskaBarbara Stępień Dyrektor Komunikacji KorporacyjnejL’Oréal Polska i Kraje Bałtyckietel. 509 526 026barbara.stepien@loreal.com | L’Oréal Polska Katarzyna PękalaKierownik Programu L’Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Naukitel. 508 034 984katarzyna.pekala@loreal.com | On Board PRWeronika Kopernoktel. 662 061 029wkopernok@onboard.pl |

1. http://www.uniwersyteckie.pl/rozmowy/dr-joanna-goscianska-czas-na-wegle [↑](#footnote-ref-1)